



SUNNUÁS – DYNGJUVEGUR 18

Ástands- og kostnaðarmat

Júní 2025

Verknúmer

25161

Nr. útg.	Dagsetning	Unnið	Yfirfarið	Samþykkt
1	30.06.2026	LSD/SBB/AÖH/KAL	KAL	KAL

Unnið af:

VSÓ Ráðgjöf
Borgartúni 20, 105 Reykjavík

www.vso.is

Unnið fyrir:



Umhverfis og skipulagssviðs Reykjavíkurborgar
Borgartúni 12-14, 105 Reykjavík.

Efnisyfirlit

1	Inngangur	3
2	Saga og byggingarlýsing	4
3	Ástandmat og skoðun	6
3.1	Almennt um skoðun	6
3.2	Ástand innanhúss	6
3.2.1	Steyptir útveggir og gólfplötur	6
3.2.2	Innveggir og innihurðir	6
3.2.3	Lofta- og veggklæðningar	7
3.2.4	Gólfefni	7
3.2.5	Innréttingar, sólbekkir o.fl.	7
3.3	Tækni kerfi	7
3.3.1	Hita-og neysluvatnslagnir	7
3.3.2	Loftræsing	7
3.3.3	Rafkerfi og brunaviðvörðunarkerfi	7
3.3.4	Frárennslislagnir og drenlagnir:	7
3.4	Ytra byrði (frágangur utanhúss ásamt burðarvirki)	8
3.4.1	Burðarvirki	8
3.4.2	Útveggi og kjallaraveggir	8
3.4.3	Þök	8
3.4.4	Gluggar og útihurðir	9
3.5	Eldvarnir og aðgengismál	9
3.5.1	Eldvarnir	9
3.5.2	Aðgengismál	9
4	Niðurstaða og kostnaðarmat	10
4.1	Samantekt um ástand og næstu skref	10
4.2	Kostnaðarmat	11
4.2.1	Flokkunarkerfi kostnaðaráætlana fyrir byggingar	11
4.2.2	Kostnaðaráætlun	12
4.3	Mat á kostum nýbyggingar í stað endurbóta	13
4.3.1	Samanburður á kostnaði við endurbætur og nýbyggingu	14
5	Viðauki	15
5.1	Ljósmyndir	15

1 Inngangur

VSÓ Ráðgjöf hefur að beiðni Reykjavíkurborgar, framkvæmt ástandsmat á byggingunni Sunnuás við Dyngjuveg 18 (mhl.02). Metið verður hvort húsið sé viðgerðarhæft og áætla kostnað við nauðsynlegar úrbætur ef húsið telst viðgerðarhæft. Auk þess verða gerðar tvær frumkostnaðaráætlanir sem munu áætla kostnað fyrir endurbætur á húsnæðinu og niðurrið á núverandi húsnæði.

Byggingin hefur verið notuð sem leikskóli síðustu ár en stendur nú auð.

Matið inniheldur eftirfarandi atriði:

- *Ástandsmat á helstu byggingarhlutum hússins og burðarþoli*
- *Mat á því hvort húsið sé viðgerðarhæft*
- *Áætlað kostnaðarmat við endurbætur (ef hús telst viðgerðarhæft)*
- *Áætlað kostnaðarmat við niðurrið*

Ástandsmat þetta byggir aðallega á sjónmati. Ekki var talin þörf á að fara í sýnatöku eða aðrar rannsóknir þar sem búið var að taka sýni og greina í fyrri athugunum Verksýnar. Til hliðsjónar við matið voru eftirfarandi gögn:

- **Verksýn:** Minnisblað - Dyngjuvegur 18 (leikskólinn Sunnuás) - Sýnataka og rannsókn, febrúar 2022.
- **Verkís:** Skýrsla – Leikskólinn Sunnuás/Ásborg Ástandsskoðun, apríl 2015.
- **Aðaluppdrættir á vef RVK** (borgarvefsja.reykjavik.is) alls 5 teikningar
- **Borgarsögusafn Reykjavíkur:** Húskönnun Dyngjuvegur 18 og Laugarásvegur 77

Byggingin var skoðuð við góðar aðstæður 27. mars og 28. apríl 2025. Skoðunarmenn og höfunda skýrslu; Kristinn Alexandersson, Lilja Sigurrós Davíðsdóttir, Sigurjón Bjarni Bjarnason og Atli Örn Hafsteinsson starfsmenn VSÓ Ráðgjafar.

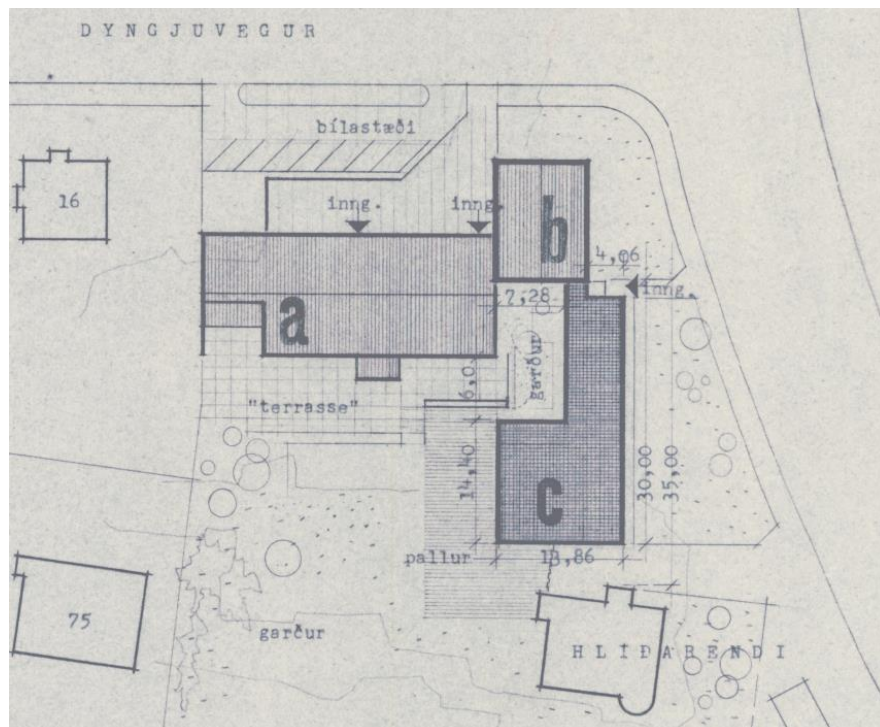
Í skoðun voru teknar ljósmyndir sem eru aftast í skýrslu (Viðauka) og skráðar niður upplýsingar um ástand tiltekins byggingarhluta.

Þegar ástandsmat var framkvæmt var búið að rífa og fjarlægja flest allt innandyr. Eftir stóð byggingarhjúpurinn, gólfplata, berandi innveggir, gólfefni í nokkrum rýmum og hluti lagna.

2 Saga og byggingarlýsing

Um er að ræða leikskólann Sunnúás sem stendur við Dyngjuveg 18 (mhl. 02). Stærð leikskólans er 1.270 m² skv. fasteignaskrá. Á lóðinni eru tvær leikskólabyggingar sem saman nefnast Sunnúás, Dyngjuvegur 18 og Hlíðarendi við Laugarásvegur 77 sem er 240,1 m² leikskóli (mhl. 01). Auk leikskólabygginganna eru færanlegar kennslustofur á lóðinni sem eru notaðar sem tímabundið húsnæði fyrir leikskólann.

Stefnt er á að rífa húsið Sunnúás Hlíðarenda (mhl. 1) við Laugarásveg 77 sumarið 2025 þar sem húsið er illa farið auk þess að það uppfyllir ekki núverandi kröfur um aðgengi og innivist.



Mynd 2-1 Álmur leikskólans

Húsið við Dyngjuveg 18 var upprunalega byggt árið 1963 og var þá vöggustofa Thorvaldsensfélagsins. Á þeim tíma skiptist húsið í tvær einingar, álmu A sem var vöggustofan og álmu B sem var tveggja hæða starfsmannahús. Byggt var við húsið 1966 að beiðni Thorvaldsensfélagsins. Sú álma, álma c, liggur til suðurs frá eldri byggingum. Árið 1973 varð húsið að upptökuheimili þar til ársins 1979. Síðan þá hafa verið rekin dagheimili og leikskóli í húsinu. Árið 2011 voru leikskólinn Hlíðarendi á Laugarásvegi 77 og leikskólinn Ásborg að Dyngjuvegi 18 sameinaðir í einn leikskóla, Sunnúás. Engin starfsemi er í húsinu í dag.

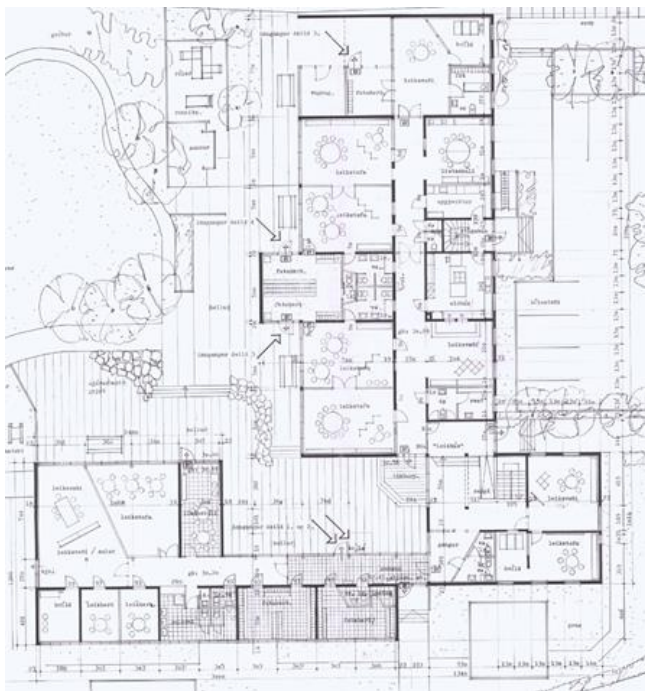
Húsið við Dyngjuveg 18 skiptist í þrjár álmur; a,b,c. Kjallari er undir hluta álmu a og álma b er á tveimur hæðum. Húsinu má því skipta upp í eftirfarandi:

- Álma A: Leikstofur, eldhús og kjallari
- Álma B: Starfsmannarými á tveimur hæðum
- Álma C: Leikstofur

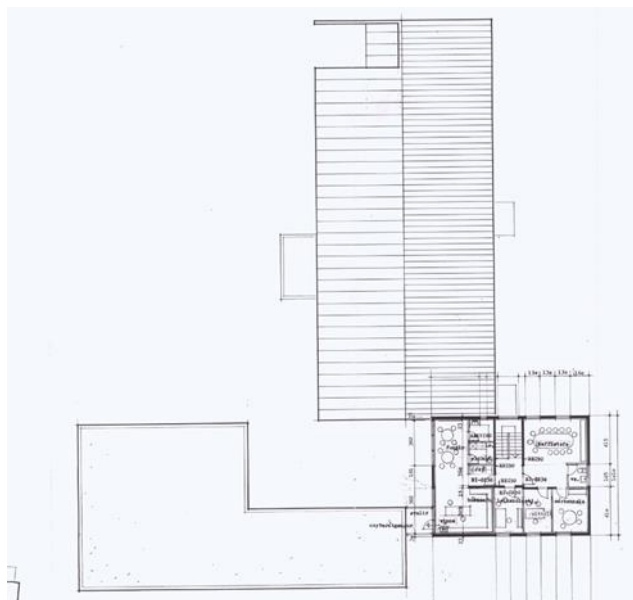
Húsið er staðsteypt og útveggir einangraðir að innan með korki með múrhúð. Húsið er málað að utan og eru gluggar ísteyptir timburgluggar og útihurðar úr timbri. Mismunandi gerðir þaks eru á húsinu. Á álmu A og B er tvíhalla bárajárnsklætt þak en á álmu C er

timburpak með ábræddum þakpappa. Lóðin í kringum húsið er frágengin og búin leiktækjum sem tilheyra leikskólanum.

Núverandi útlit húss er í samræmi við upphaflega aðaluppdrætti en innra skipulagi hefur líklegast verið breytt.



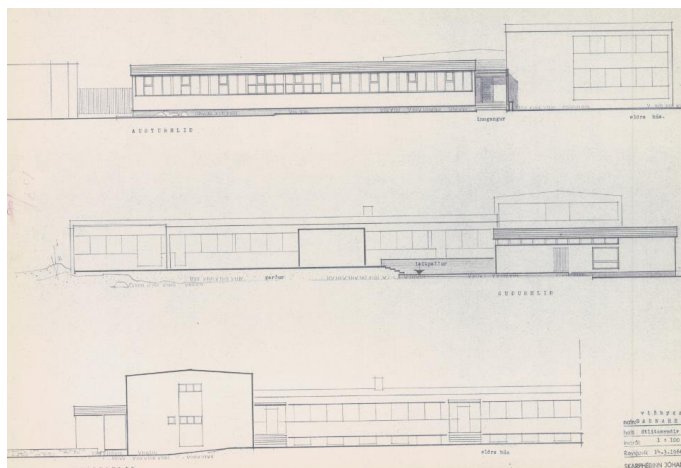
Mynd 2-2 Grunnmynd 1. hæð



Mynd 2-3 Grunnmynd 2. hæð



Mynd 2-4 Grunnmynd kjallara



Mynd 2-5 Útlitsmyndir

3 Ástandmat og skoðun

3.1 Almennt um skoðun

Gengið var inn í álmu a á norðurhlið hússins. Skoðun hófst á álmu a og síðan voru álmur b og c skoðaðar. Opnanlegir hlerar í lofti í álmum a og b voru opnaðir til að skoða ástand þaks. Gengið var meðfram húsinu að utan og ástand utanhúss metið. Teknar voru myndir og athugasemdir um ástand byggingarluta skráð niður jafnóðum. Einnig var fjarstýrðu flygildi (dróna) flogið yfir húsið til að meta yfirborð þaks.

Burðarþolshönnuður var fengin til að meta ástand burðarvirkis þar sem miklar sprungur voru sjáanlegar í steypu burðarvirkinu og steypustyrktarjárn liggja út fyrir yfirborð steypu á nokkrum stöðum.

Húsið hefur staðið tomt og ekki í notkun í einhvern tíma. Finna mátti mikla fúkkalykt í álmum b og c.

3.2 Ástand innanhúss

3.2.1 Steyptir útveggir og gólfplötur

Útveggir eru steinsteyptir og hafa verið einangraði að innan með korki, múraðir og málaðir. Korkeinangrunin hefur verið sett beint að steypa veggnum og síðan múrað yfir hana. Þegar skoðun fór fram hafði allri einangrun og múr af útveggjum verið fjarlægð. Sprungur voru sjáanlegar í steypum útveggjum sem virðast ná í gegnum vegg í nokkrum stöðum. Ummerki eru um að raki hafi komist inn í bygginguna í gegnum sprungurnar. Því má gera ráð fyrir að raki hafi komist í snertingu við einangrun en sá korkur sem eftir var við útveggi var farin að morkna og var rakur. Rakasöfnun er töluverð í útveggjum í álmum a og c.

Ekki hafði verið rifið innan af öllum útveggjum í álmu b en sýnileg ummerki voru um leka meðfram gluggum.

Í kjallari hússins var búið að brjóta upp gólfplötuna ca. einn metra frá kjallaraveggjum í nokkrum rýmum og voru sárin full af vatni. Þarna var augljós leki inn í kjallarann en óvíst er hvaðan lekin kemur, hvort það sé í gegnum gólfplötuna eða útveggi.

Gólfplötur voru í ágætu ástandi, en búið var að brjóta mikið upp úr gólfplötu í hluta álmu c þ.e. fjarlægja þykkt ásteypulag/múríögn.

Niðurstaða: Lagfæra þarf gólfplötu í c álmu austur eða jafnvel brjóta upp og endursteypa. Skoða þyrfti hvað orsakar leka í kjallara, grunur er um að grunnlagnir og drenlagnir séu komnar á tíma og þyrfti að endurnýja. Mögulega kemur leki frá innakslögn vatns fyrir utan kjallaraveggs.

3.2.2 Innveggir og innihurðir

Við skoðun á húsinu var búið var að fjarlægja alla léttu innvegi, að undanskildum forsköluðum veggjum á álmu b. Búið var að rífa klæðningu utan af forsköluðum innveggjum. Einungis stóðu eftir steyptir innveggir í álmum a og c. Heilt yfir sáust ekki mikið af rýrnunarsprungum eða rakaummerkjum í innveggjum.

Búið var að fjarlægja allt innanstokks, þar með talið allar innihurðar, svo að ástand þeirra er óvitað.

Niðurstaða: Steyptir innveggir í lagi. Endurnýja þarf innihurðir.

3.2.3 Lofta- og veggklæðningar

Búið var að fjarlægja allar lofta- og veggklæðningar.

Niðurstaða: Þarf að endurnýja.

3.2.4 Gólfefni

Búið var að fjarlægja gólfefni úr húsinu en gólfdukur var að hluta álmu b. Dúkur er í slæmu ástandi og þarf að fjarlægja hann og endurnýja. Í upphaflegu byggingunum hefur verið terrazzo gólf og var það í ágætu ásigkomulagi við skoðun, þyrfti að slípa það upp.

Niðurstaða: Endurnýja þarf öll gólfefni .þ.e. gólfduka og flísar.

3.2.5 Innréttingar, sólbekkir o.fl.

Sólbekkir voru einungis í álmu B. Sólbekkir voru úr dökkum stein og búið var að brotna upp úr þeim á nokkrum stöðum.

Innréttingar voru í eldhúsi í álmu a og starfsmannaaðstöðu álmu B. Eldhúsinnrétting er úr málm og í þokkalegu ástandi í álmu A. Innrétting í starfsmannarými álmu B er úr sér gengin og gamaldags og þyrfti að endurnýja.

Niðurstaða: Endurnýja þarf sólbekki og innréttingar.

3.3 Tækni kerfi

3.3.1 Hita-og neysluvatnslagnir

Búið var að fjarlægja að mestu hita- og neysluvatnslagnir auk ofna. Ástand á lögnum sem búið var að fjarlægja var ekki gott og því þarf að endurnýja allar pípulagnir.

Niðurstaða: Komin er tími á að endurnýja allar lagnir m.a. sem ekki hafa verið fjarlægðar.

3.3.2 Loftræsing

Engin loftræsing var til staðar í húsinu þegar skoðun fór fram, þar sem búið var að fjarlægja allt loftræsikerfið: Líklegast var einungs útsogskerfi frá lokuðum rýmum.

Niðurstaða: Ef farið verður í endurbætur þarf að skoða vel lausnir og möguleika á vélrænu loftræsikerfi fyrir allt húsið með varmaendurvinnslu (inn- og útsogskerfi).

3.3.3 Rafkerfi og brunaviðvörðunarkerfi

Rafmagntafla er í kjallara og er í þokkalega góðu ástandi, líklega verið endurnýjuð á síðustu árum. Búið var að fjarlægja allan rafbúnað úr húsinu fyrir utan nokkur ljós og hluta brunaviðvörðunarkerfis. Ástand á rafkerfi er ekki gott. Möguleiki er á að nýta hluta stjórnkerfis brunaviðvörðunarkerfis sem er til staðar í húsinu. Búið var að fjarlægja mest allan búnað tengdum brunaviðvörðunarkerfinu.

Niðurstaða: Endurnýja þarf allt rafkerfi í húsinu ásamt bruna og- öryggiskerfum.

3.3.4 Frárennslislagnir og drenlagnir:

Ummerki eru um smit/leka frá lögnum í kjallara. Út frá reynslu og aldri frárennslislagna undir steinsteyptir botnplötu í kjallara eru þessar lagnir löngu komnar á tíma. Til að meta raunástand væri þó hægt að mynda lagnir.

Ekki er vitað um ástand drenlagna í kringum hús. Ef svo er er virkni þeirra mjög takmörkuð miðað við rakaástand í kjallara.

Niðurstaða: Endurnýja þarf allar frárennislagnir og nauðsynlegt er að koma fyrir drenlögnum sérstaklega meðfram kjallaraveggjum.

3.4 Ytra byrði (frágangur utanhúss ásamt burðarvirki)

3.4.1 Burðarvirki

Við skoðun á byggingunni kemur í ljós að burðarþolsteikningar fyrir húsið liggja ekki fyrir, sem skapar mikla óvissu um burðarþol. Ekki er mælt með stórum breytingum á byggingunni þar sem óvissa um burðarþol og umfang breytinga getur skapað áhættu.

Þar að auki, allar breytingar sem framkvæmdar eru á byggingunni verða kostnaðarsamar vegna skorts á burðarþolsteikningum og óvissu um hvernig þær áhrif geta haft á stöðugleika hússins. Því er mikilvægt að allar breytingar verði framkvæmdar með mikilli varúð og ítarlegri skoðun á áhrifum þeirra.

3.4.2 Útveggi og kjallaraveggir

Útveggir eru múraðir og málaðir. Málningin er víða farin að flagna af húsinu og er veggjakrot sjáanlegt á nokkrum stöðum. Útveggir eru sprungnir víðsvegar á húsinu. Rakamyndun í útveggjum að innanverðu gefa til kynna að hluti sprunga nái í gegnum veggi og raki leiti inn í gegnum sprungurnar. Þetta á líka við um veggi í kjallara. Auk þess eru ryðpunktar sjáanlegir í útveggjum þar sem járn liggur út úr steypunni, þá helst undir gluggum.

Hluti útveggja er klæddur með timbri sem hefur verið málað. Í hluta klæðningar er neðsti hluti klæðningarinnar sem nær niður að timburpalli er farin að fúna.

Niðurstaða: Steyptir útveggir eru illa farnir. Erfitt getur reynst að gera við skemmdir og ljóst að það er mjög kostnaðarsamt. Hreinsa þarf málningu af húsinu og fara miklar viðgerðir á steypunni. Gera þarf við ryðpunkta, brjóta meðfram járnnum og hreinsa ryð af þeim og bera á ryðvarnarefni. Járnin þarf að slá inn í vegg og tryggja næga hulu svo járnin liggi inni í veggnum, gera skal við sárið með viðeigandi viðgerðarefni.

Ef farið verður í viðgerðir á steypu er mikilvægt að grafa frá kjallaraveggjum til að hægt verði að gera við steypu utan frá. Líklegt er að steypan sé illa farin þar. Eftir steypuviðgerðir er nauðsynlegt að múra kjallaraveggi/sökkla með þéttimúr, tjarga, einangra og þetta með viðeigandi takkadúk. Koma þarf fyrir drenlögnum og fylla að með drenmöl síudúk ofl. Útveggir þ.e ofan jarðvegsfirborð þarf að alhreinsa múr, gera við steypuskemmdir og sprungur, múra að nýju með þéttimúr og síðan mála.

Miðað við heildarástand útveggja er skynsamlegasta lausnin að einangra og klæða húsið að utan eftir að búið er að gera við steypuskemmdir og þetta sprungur.

3.4.3 Þök

Þak hússins er mismunandi eftir álmum. Á álmu A er þak klætt með bárujárn en álmum B og C timburþak klætt með pappa.

Álma A: Þak er óeinangrað og uppstólað. Sperrur virðast almennt í góðu ástandi en rakaskemmdir sáust víðsvegar í borðaklæðningu. Þakklæðning hefur verið fest með skrúfum beint í gegnum pappa og borðaklæðningu, sem getur búið til veikleika í vatnsheldni þaksins. Óljóst er með loftun á þakinu. Málað bárujárn er yfir þakinu en víða má sjá ryðmyndun í því, sérstaklega við þaksauma, skotrennur og endaplötur. Þakrennur eru einnig mikið ryðgaðar. Gera má ráð fyrir að þakpappi og hluti borðaklæðninga þarfnist útskiptinga vegna fúa og grotnunar.

Álma B: Þak er óeinangrað og stólað. Borðaklæðning virðist vera upprunaleg og er lítil loftun í þakrými. Mikill leki er frá mæni þaksins og var þakrými blautt. Víðsvegar í þakvirki var svört mygla sjáanleg.

Álma C: Þak er timburþak með ábræddum þakpappa og virðist vera óeinangrað. Ástand pappa er gott. Undir þaksvölum í álmu b, við innang í álmu c, er steipt þakplata mikið sprungin og dreypir vatn í gegnum sprungur inn í húsið. Mikið magn vatns hefur safnast saman inn í húsinu. Rakaummerki eru í loftaplötunni og gera má ráð fyrir að vatn sé búið að leka af þaksvölunum inn í plötuna í töluverðan tíma. Pollamyndun var einnig sjáanleg á þakinu og lekur því ekki allt vatn ofan í niðurföll þaksins.

Niðurstaða: Þak yfir álmu B er ónýtt og þarf að endurnýja það allt. Þakjárn og tilheyrandi er ónýtt, ásamt rennum og þakniðurföllum í álmu A. Þrátt fyrir að það sé möguleiki að endurnýja hluta þaksins er ráðlagt að endurnýja allt þakið í heild sinni samkvæmt nútíma kröfum til að koma í veg fyrir áframhaldandi viðhaldsþörf. Opna þarf þak yfir álmu C til að meta betur ástand þess, en ljóst er að fara þarf í töluverðar endurbætur á því vegna leka inn í hús.

3.4.4 Gluggar og útihurðir

Ísteyptir timburgluggar eru í húsinu með tvöföldu gleri sem eru málaðir svartir. Búið var að setja krossvíðsplötur fyrir gler allra glugga þegar skoðun fór fram.

Ástand glugga og hurða er í misjöfnu ástandi. Búið var að endurnýja hluta glugga í húsinu og er ástand þeirra sæmilegt en frágangur á þéttingum milli karms og steins er ábótavant á nokkrum stöðum. Eldri gluggar eru illa farnir almennt og komnir á tíma og hluti farin að fúna. Meiri hluti glugga er fúin og opnanleg fög ónýtt. Þéttingar í kringum glugga eru ófullnægjandi og má sjá rakamyndun undir gluggum. Málning á gluggum er farin að flagna af. Auk þess eru festingar glugga farnar að ryðga í hluta C.

Útidyrhurðir eru í mismunandi ástandi en flestar eru illa farnar og komnar á tíma.

Niðurstaða: Heilt yfir þyrfti að endurnýja alla glugga og útihurðir vegna fúa og skemmda í þéttingum glugga. Gler er víða ónýtt.

3.5 Eldvarnir og aðgengismál

3.5.1 Eldvarnir

Búið var að taka niður reykskynjara í flestum rýmum hússins sem voru tengdir brunakerfi. Reykskynjarar voru ekki prófaðir í úttekt en mikilvægt er að kerfið verði prófað og búnaði bætt við í þau rými sem var búið að fjarlægja þá. Engin slökkvitæki voru sjáanleg.

Þar sem búið var að fjarlægja innveggi og hurðar var ekki hægt að yfirfara brunakröfur á milli rýma. Skoða þarf flóttaleiðir ef farið verður í endurbætur m.t.t. innra skipulags og brunahólfun m.a. 2.hæð í álmu B.

Niðurstaða: Ef farið verður í endurbætur þarf að endurnýja brunakerfi og skoða sérstaklega flóttaleiðir og hólfun byggingarinnar sérstaklega í kjallara og 2.hæð álmu B.

3.5.2 Aðgengismál

Núverandi bygging þ.e. innra skipulag uppfyllir engan vegin kröfur um aðgengi fyrir alla. Álma a stallest við álmu b á 1.hæð þ.e. fara þarf um tröppur milli rýma. Búið var að setja ramp (uppfyllir ekki b. Reglugerð) en það getur verið óhentugt í leikskólabyggingu. Engin lyfta er upp á 2. hæð né niður í kjallara. Lofthæð í álmum b og c er einnig lág og væri því erfitt að koma fyrir loftræsikerfi eða setja upp kerfisloft.

Niðurstaða: Húsið hentar mjög illa fyrir hreyfihamlaða vegna stöllunar milli álma. Ef farið yrði í heildar endurbætur á húsinu verður nánast erfitt og jafnvel útilokað að uppfylla mörg lámarsviðmið um aðgengi fyrir alla, þó vissulega verði hægt gera ýmsar lagfæringar.

4 Niðurstaða og kostnaðarmat

4.1 Samantekt um ástand og næstu skref

Eins og fram hefur komið þarf að fara í umfangsmiklar endurbætur á núverandi leikskólabyggingu og aðlaganir til að uppfylla nútímakröfur um öryggi, innivist og aðgengi. Þrátt fyrir að húsið sé að mati skýrsluhöfunda viðgerðarhæft, eru margar takmarkanir og áhættuþættir sem gera það óhagkvæmt að ráðast í endurbætur, samanborið við byggingu nýs leikskóla. Hér á eftir undir lið 4.3 verður þetta betur rökstutt.

4.1.1.1 Ástand byggingar, samantekt

Raki og skemmdir:

Raki hefur komist inn í bygginguna í gegnum sprungur í útveggjum og við glugga. Greinileg merki eru um rakaskemmdir og myglu víða í byggingunni. Nauðsynlegt er að framkvæma viðgerðir á steiptum útveggjum til að loka sprungum og tryggja vatnsheldni. Að auki þarf að hreinsa og slípa steypu eftir að einangrun (korkur) hefur verið fjarlægð af útveggjum og fara í töluverða vinnu við sprunguviðgerðir úti og inni áður en endurgerð hefst á byggingunni. Fara þarf í miklar aðgerðir við þéttingu sökkla og kjallaraveggja.

Þak og gluggar:

Þakið yfir álmu B er metið ónýtt og þarf að endurnýja. Þakið yfir álmu A þarfnast einnig endurnýjunar. Þak álmu C er illa aðgengilegt en miðað við lekamerki má gera ráð fyrir að þar þurfi að skipta um þakpappa og framkvæma sprunguviðgerðir. Þakrennur og niðurföll eru í mjög slæmu ástandi. Endurnýja þarf þarf alla glugga og útihurðar og lagfæra frágang vegna leka.

Tækniakerfi:

Öll lagnakerfi (vatns-, fráveitu-, rafmagns- og loftræsilagnir) þarfnast endurnýjunar. Lág lofthæð víða í húsinu, sérstaklega í álmu B á 2. hæð, gerir uppsetningu nýrra loftræsikerfa flókna og kallar á sértækar lausnir til að tryggja fullnægjandi innivist. Endurnýja þar allar grunnlagnir sem kallar á töluverða brotvinnu og endursteypu á botnplötum

Frágangur innanhúss:

Endurnýja þarf alla létta innveggi, gólfefni, hurðir, loftaklæðningar, veggklæðningar, innréttingar og búnað.

Takmarkanir vegna burðarvirkis:

Ekki er hægt að breyta byggingunni að vild þar sem burðarvirkið setur verulegar skorður á mögulegar úrbætur. Breytingar á rými og skipulagi til að bæta aðgengi og öryggi eru því takmarkaðar.

Frágangur utanhúss: Eðlilegt að miða við að farið verði í að einangra og klæða húsið að utan. Þetta kallar á ýmsar sértæka dýrar lausnir við aðlögun við núverandi hús.

Aðgengismál:

Óljóst er hvort hægt verði að gera bygginguna aðgengilega fyrir alla nema með inngripi í burðarvirki húss m.a. koma fyrir lyftu og römpum inni og úti vegna stöllum hússins (milli álma).

4.2 Kostnaðarmat

Í kostnaðarmati hér á eftir er gerð kostnaðaráætlun í endurbætur á núverandi leikskóla í samræmi við niðurstöðu ástandsmats. Einnig er gerð sér kostnaðaráætlun í rif á núv. byggingu sem tekur mið af því að um sé að ræða sér verkefni (útboðsverk). Kostnaðarmat miðast við flokk 5, sjá nánar í lið 4.2.1.

4.2.1 Flokkunarkerfi kostnaðaráætlana fyrir byggingar

Við gerð kostnaðaráætlana var notast við flokkunarkerfi AACE International. Flokkunarkerfið er hluti af samræmdu verklagi um flokkun kostnaðaráætlana verkefna m.a. út frá umfangi og mati á þroska verkefnis. Áætlunarflokkur verkefnis skilgreinist út frá þroskastigi verkefnisskilgreininga með stöðu undirbúnings- og hönnunarganga til hliðsjónar. Hver flokkur hefur vikmörk áætlaðs kostnaðar. Vikmörkin miða við 80% vissusvið fyrir tiltekið umfang, þar með talin ófyrirséður kostnaður, miðað við að 50% líkur á að verkefnið verði yfir eða undir áætluðum kostnaði. Miðað er við að það séu 5 flokkar áætlunar og í töflu 4-1 sést hvernig flokkunin skiptist m.t.t þroska verkanga, notkunar og aðferðar.

Tafla 4-1 Áætlunarflokkar fyrir byggingar og almenntar framkvæmdir skv. samræmdu flokkunarkerfi kostnaðaráætlana AACE International.

Einkenni	Megin	Önnur		
Flokkur áætlunar	Þroski verkagna Sýnt sem % af fullskilgreindu	Notkun Dæmigerður tilgangur áætlunar	Aðferðafræði Dæmigerð áætlunaraðferð	Vænt vikmörk Einkennandi neðri og efri vikmörk við 80% vissusvið
Flokkur 5	0% til 2%	Þarfagreining, flokkun hugmynda og greining valkosta	Fermetraferð eða önnur hagnýt viðmið miðað við samsvarandi verkefni	N:-20% til -30% E: +30% til +50%
Flokkur 4	1% til 15%	Frumhönnun eða nánari þarfagreining og úrvinnsla hugmynda	Grófar magntölur og kostnaðargreining	N:-10% til -20% E: +20% til +30%
Flokkur 3	10% til 40%	Hönnun, fjárheimild, hagkvæmniathugun	Nokkuð nákvæmur einingakostnaður samsettra verkliða	N:-5% til -15% E: +10% til +20%
Flokkur 2	30% til 75%	Kostnaðargát, útboðsáætlun	Kostnaður byggður á magntöku og einingarkostnaði	N:-5% til -10% E: +5% til +15%
Flokkur 1	65% til 100%	Kostnaðargát og breytingastjórnun á verk tíma	Nákvæmur kostnaður byggður á magntöku og einingarkostnaði eða samningi	N:-3% til -5% E: +3% til +10%

Þar sem um er að ræða frumathugun á kostnaði og greiningu valkosta í þessu verkefni er hægt að flokka kostnaðaráætlunirnar í áætlunarflokki 5. Kostnaðaráætlunirnar eru byggðar á takmörkuðum upplýsingum þar sem einungis er um að ræða tegund byggingar, staðsetningu og notkun húsnæðis. Kostnaðurinn er byggður á nálgunaraðferð

við samsvarandi verkefni. Vikmörk fyrir kostnaðaráætlanir í flokki 5 eru -20% til -30% fyrir neðri mörk og +30% til +50% fyrir efri mörk, sjá töflu 4-1.

4.2.2 Kostnaðaráætlun

4.2.2.1 Kostnaður við endurbætur

Í þessari kostnaðaráætlun er gert ráð fyrir því að farið verður í endurbætur á öllu húsnæðinu í samræmi við niðurstöðu ástandsmats.

Tafla 4-1 Kostnaðaráætlun endurbætur.

Nr.	Verkþáttur	Neðri vikmörk -20%	Efri vikmörk 30%	Flokkur 5 Áætlun
0	ALMENNUR KOSTNAÐUR	112.000.000	182.000.000	140.000.000
	Hönnun	64.000.000	104.000.000	80.000.000
	Umsjón, eftirlit og byggingarstjórn	48.000.000	78.000.000	60.000.000
1	AÐSTAÐA OG ÖRYGGISSTJÓRNUN	67.600.000	109.850.000	84.500.000
	Aðstaða, og rekstur vinnusvæðis	56.000.000	91.000.000	70.000.000
	Byggingargirðing og öryggisstjórnun	11.600.000	18.850.000	14.500.000
2	BURÐARVIRKI	54.400.000	88.400.000	68.000.000
	Ríf og förgun á þökum	14.400.000	23.400.000	18.000.000
	Lagnaskurðir í botnlötu, brot og endursteypa	12.000.000	19.500.000	15.000.000
	Styrkingar og breytingar	12.000.000	19.500.000	15.000.000
	Þakvirki- endurgerð	16.000.000	26.000.000	20.000.000
3	LAGNIR OG LOFTRÆSING	205.200.000	333.450.000	256.500.000
	Ríf og förun núv. lagna	5.200.000	8.450.000	6.500.000
	Frárennslis- og drenlagnir í jörðu+ jarðvinna	25.600.000	41.600.000	32.000.000
	Neysluvatnslagnir og þrífatæki	38.400.000	62.400.000	48.000.000
	Hítalagnir	44.000.000	71.500.000	55.000.000
	Loftræsikerfi- (inn- og útsogskerfi)	92.000.000	149.500.000	115.000.000
4	RAFKERFI	107.200.000	174.200.000	134.000.000
	Ríf á rafloðgun	3.600.000	5.850.000	4.500.000
	Lágspennulagnir og töflur	50.400.000	81.900.000	63.000.000
	Smáspennukerfi	20.000.000	32.500.000	25.000.000
	Lýsingarbúnaður	26.400.000	42.900.000	33.000.000
	Fólkslyfta (ekki til staðar nú)	6.800.000	11.050.000	8.500.000
5	FRÁGANGUR INNAHÚSS	292.400.000	475.150.000	365.500.000
	Ríf og förgun in anhúss	10.400.000	16.900.000	13.000.000
	Múrverk, flísalögn, flotun, vöðgerðir ofl.	24.000.000	39.000.000	30.000.000
	Léttir innveggir, klæðningar, málun ofl.	56.000.000	91.000.000	70.000.000
	Járnsmiði, handrið ofl.	4.000.000	6.500.000	5.000.000
	Innréttingar, innihurðar	104.000.000	169.000.000	130.000.000
	Gólfefni önnur en gólfísar	28.400.000	46.150.000	35.500.000
	Frágangur lofta, kerfisloft og aðrar klæðningar	49.600.000	80.600.000	62.000.000
	Ýmsi búnaður m.a.f mótuneyti/eldhúsi, WC ofl.	16.000.000	26.000.000	20.000.000
7	FRÁGANGUR UTANHHÚSS	166.400.000	270.400.000	208.000.000
	Múr og þéttivinna sökkul og kjallarveggjum	36.000.000	58.500.000	45.000.000
	Utanhússklæðningar	54.400.000	88.400.000	68.000.000
	Þakfrágangur og tilheyrandi	28.000.000	45.500.000	35.000.000
	Nýir gluggar og útihurðir þmt. ríf á núv.gluggum/hurðum	48.000.000	78.000.000	60.000.000
8	FRÁGANGUR LÓÐAR	27.200.000	44.200.000	34.000.000
	Hellulögn, malbikun bílastæða, snjóbræðsla ofl.	17.600.000	28.600.000	22.000.000
	Gras og gróðu, kanteinar ofl.	9.600.000	15.600.000	12.000.000
9	ANNAÐ OG ÖFYRIRSEÐ	56.000.000	91.000.000	70.000.000
	Annað og öfyrirséð	56.000.000	91.000.000	70.000.000
1-9	Samtals með VSK	1.088.400.000	1.768.650.000	1.360.500.000
	Samtals kr. pr m²	857.008	1.392.638	1.071.260

Til upplýsinga:

Húsgögn og annar laus búnaður er ekki innifalinn í ofangreindum tölum

Niðurrif á stórum hluta innanhúss hefur þegar farið fram þ.m.t. tækniakerfum en eru innfalið í kostnaðaráætlun

4.2.2.2 Kostnaður við niðurrif

Fyrir neðan má sjá áætlaðan kostnað fyrir niðurrif og förgun úrgangs á núverandi húsnæði, sem tekur mið af núv. stöðu þ.e. lokið við rif innanhúss að mestu.leiti.

Tafla 4-2 Kostnaðaráætlun í niðurrif núverandi húsnæðis.

	Verkpáttur	Neðri vikmörk -20%	Efri vikmörk 30%	Flokkur 5 Áætlun
1.1	Aðstaða, girðing og öryggisstjórnun	4.800.000	7.800.000	6.000.000
1.2	Niðurrif	47.200.000	76.700.000	59.000.000
1.3	Gröftur og fyllingar	3.200.000	5.200.000	4.000.000
1.4	Ráðgj.kostnaður,útboðsgögn, eftirlit og umsjón	4.800.000	7.800.000	6.000.000
1.5	Annað og ófyrirséð	4.000.000	6.500.000	5.000.000
	Samtals	59.200.000	96.200.000	74.000.000
	Samtals kr. per m²	46.614	75.748	58.268

4.2.2.3 Áætlað magn úrgangs við niðurrif núverandi húsnæðis

Magn úrgangs er áætlað út frá teikningum. Ekki er um nákvæmar magntölur að ræða en tölurnar gefa grófa hugmynd um umfang úrgangs sem myndast við niðurrifið.

Úrgangsflokkur	Magn (kg)
Steypa	1.750.000
Járn	61.000
Gler	3.000
Timbur	15.300
Einangrun	950
Þakpappi	2.600

4.3 Mat á kostum nýbyggingar í stað endurbóta

Ástand núverandi leikskólabyggingar krefst umfangsmikilla og kostnaðarsamra endurbóta. Endurnýja þarf hluta af steypu, þökum, gluggum, hurðum, tækniakerfum og öllu sem varðar frágang bæði innan- og utanhúss, þ.á.m. að einangra húsið að utan og klæða. Lág lofthæð, lélegt aðgengi og áhætta vegna falinna rakaskemmda og mögulegrar myglu gera endurbætur bæði flóknar og áhættusamar. Nýbygging í þessu tilviki er því hagkvæmari kostur til lengri tíma að mati skýrsluhöfunda.

- *hún tryggir betri rýmisnýtingu og betra skipulag*
- *uppfyllir nútímakröfur um öryggi, aðgengi og innivist og dregur verulega úr framtíðaráhættu og viðhaldskostnaði.*
- *minna flækjustig og einfaldari hönnunar- og byggingarferill*
- *auðveldar að uppfylla allra nógildandi kröfur um öryggi, brunavarnir, algilda hönnun ofl.*

Þó kostnaður við að rífa núverandi byggingu og byggja nýtt húsnæði sé verulegur, þá fylgja endurbótum einnig háir kostnaðarliðir sem ekki koma til við nýbyggingu. Þar má nefna brot og rif í eldri byggingarhlutum, styrkingu burðarvirkis, hreinsun og viðgerðir, sem og hærri kostnað við endurnýjun tækniakerfa vegna sértækra lausna og takmarkaðra lagnaleiða og mögulegra lausna. Þá er ísetning glugga og hurða yfirleitt dýrari í eldri byggingum, meðal annars vegna nauðsynlegrar viðgerða á glugga og hurðaköntum og

stækkunar á glugga- og hurðargötum og tilheyrandi til að mæta núgildandi kröfum byggingarreglugerðar.

Óvissuþættir eru jafnan mun fleiri og meiri í endurbótaverkefnum en í nýbyggingum. Einn mikilvægasti þátturinn er þó sá að nýbygging býður upp betri nýtingu á fermetrum, sem hefur bein áhrif á gæði og afkastagetu starfseminnar.

4.3.1 Samanburður á kostnaði við endurbætur og nýbyggingu

Eftirfarandi er mjög grófur samanburður á kostnaði við annarsvegar endurbætur á núv. húsnæði og hinsvegar að rífa núv. hús og byggja hús í sömu stærð (1.270 m²).

Verkpáttur	Endurgerð	Nýbygging
Almennur kostnaður, hönnun og eftirlit	140.000.000	150.000.000
Aðstaða og öryggisstjórnun	84.500.000	84.500.000
Burðavirki, jarðvinna og ríf	68.000.000	320.000.000
Lagnir og loftræsing	256.500.000	236.000.000
Raferfi	134.000.000	125.000.000
Frágangur innanhúss	365.500.000	335.000.000
Frágangur utanhúss	208.000.000	190.000.000
Frágangur lóðar	34.000.000	34.000.000
Annað og ófyrirséð	70.000.000	70.000.000
Alls með VSK	1.360.500.000	1.544.500.000
Samtals kr. pr m²	1.071.260	1.216.142
Kr/m² miðað við vikmörk (flokkur 5)	860.000-1.360.000	975.000-1.580.000

Með hliðsjón af því sem fram kemur í kafla 4.3 um áhættu, kostnað við endurbætur og nýtingu núverandi byggingar, þykir skynsamlegt að velja þann kost að rífa bygginguna og reisa nýja í hennar stað.

5 Viðauki

5.1 Ljósmyndir



Mynd 5-1: Timburklæðning í ágætu ástandi



Mynd 5-2: Timburklæðning farin að fúna við pall.



Mynd 5-3: Ryðpunktur undir glugga og málning að flagna af.



Mynd 5-4: Málning farin að flagna af útvegg



Mynd 5-5: Norðurgafi álmu b



Mynd 5-6: Inngangur á norðurhlið, heft aðgengi fyrir hreyfihamlaða.



Mynd 5-7: Norðurhlíð, inngangur í álmu a. Þakskyggni veðrað.



Mynd 5-8: Gangur í álmu c, búið að fjarlægja gólf og loftaefni.



Mynd 5-9: Álma a, búið að hreinsa út úr húsinu.



Mynd 5-10: Leki meðfram nýlegum gluggum.



Mynd 5-11: Leki í gegnum steypu.



Mynd 5-12: Leki í gegnum þakplötu.



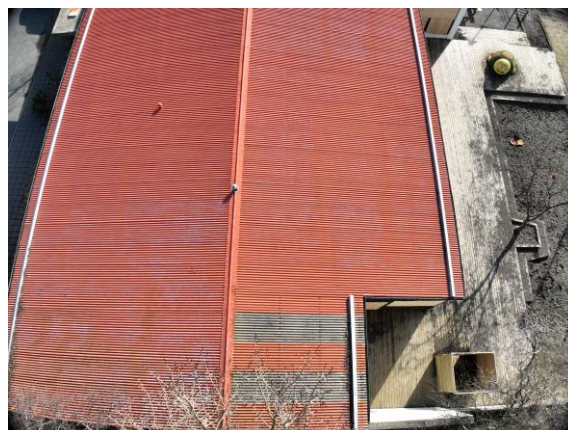
Mynd 5-13: Nýlegir gluggar



Mynd 5-14: Lagnir komnar á tíma



Mynd 5-15: Lagnir komnar á tíma



Mynd 5-16: Sjáanlegt ryð í þaki.



Mynd 5-17: Þak álmu b



Mynd 5-18: Það álmu c, vatn safnast fyrir.



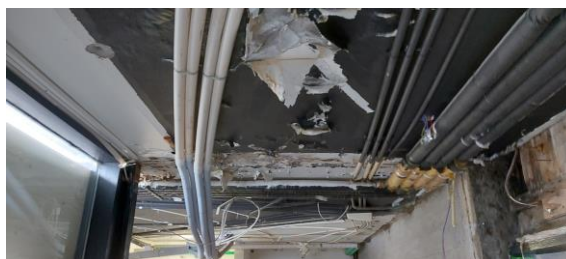
Mynd 5-19: Þaksvalir. Vatn safnast fyrir í svölum og lekur í gegnum steypu inn í hús.



Mynd 5-20: Steypuhreiður og járn liggja við yfirborð steypunnar í burðarbita.



Mynd 5-21: Búið að fjarlægja ljós og annan búnað.



Mynd 5-22: Búið að fjarlægja ljós og annan búnað.



Mynd 5-23: Málning farin að flagna og ryðpunktar sjáanlegir undir glugga.



Mynd 5-24: Málning farin að flagna.



Mynd 5-25: Borðaklæðning í álmu b. Greinilegt að það lekur inn í þakið og mygla sjáanleg á borðaklæðningu.



Mynd 5-26: Borðaklæðning álmu a. Hefur verið endurnýjuð að hluta til þar sem þakgluggi var. Þak er óeinangrað.